

THESIS

TÜBINGEN

1967 ✓

Aus der Frauenklinik des Städt. Krankenhauses Pforzheim

(Chefarzt: Professor Dr. med. E. Schulze)

Beitrag zur äußeren Wendung bei Beckenendlage

Inaugural-Dissertation
zur Erlangung des Doktorgrades
der Medizin
einer Hohen Medizinischen Fakultät
der Eberhard-Karls-Universität
zu Tübingen

vorgelegt von
Franzis/Rondorf
aus Berlin

1967

9014

LANE MEDICAL LIBRARY OF
STANFORD UNIVERSITY
300 PASTEUR
PALO ALTO, CALIFORNIA



Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA40153517_0033

Aus der Frauenklinik des Städt. Krankenhauses Pforzheim

(Chefarzt: Professor Dr. med. E. Schulze)

Beitrag zur äußeren Wendung bei Beckenendlage

Inaugural-Dissertation
zur Erlangung des Doktorgrades
der Medizin
einer Hohen Medizinischen Fakultät
der Eberhard-Karls-Universität
zu Tübingen

vorgelegt von
Franzis Rondorf
aus Berlin

1967

Dekan: Professor Dr. F. Lembeck

1. Berichterstatter: Dozent Dr. A. König

2. Berichterstatter: Professor Dr. H. Roemer

Inhaltsübersicht

	<u>Seite</u>
I Zur Häufigkeit, Aetiologie und Gefahr der Beckenendlage	3
II Diskussion der Literatur über die äußere Wendung	5
III Indikationen zur äußeren Wendung nach eigenen Erfahrungen	10
1. Senkung der perinatalen Mortalität	
2. Verhütung von Deformitäten des Neugeborenen	
3. Erleichterung der Schwangerschaft und Geburt für die Mutter	
IV Darstellung unserer Wendungen nach	16
1. Material	
2. Zeitpunkt	
3. Technik	
V Eigene Ergebnisse bei der äußeren Wendung	20
VI Auswertung der eigenen und der in der Literatur vorgefundenen Ergebnisse	27
VII Zusammenfassung	32
VIII Literaturverzeichnis	33

Lebenslauf

I Zur Häufigkeit, Aetiologie und Gefahr der Beckenendlage.

In der überwiegenden Mehrzahl der Fälle liegt das Kind bei Geburtsbeginn im Fruchthalter in Längslage, und der Kopf ist der vorangehende Teil (96 %). Dagegen ist in den frühen Schwangerschaftsmonaten die Beckenendlage häufiger als die Kopflage. Meist findet dann im Laufe des 7. Monats eine spontane physiologische Wendung der Frucht statt. Der Zeitpunkt dieser Drehung ist allerdings großen Schwankungen unterworfen und kann, wenn auch selten, erst in den letzten Wochen und Tagen ante partum erfolgen. WARNEKROS (30) konnte an Hand von Röntgenaufnahmen nachweisen, daß ein Situswechsel der Frucht aus Steiß- in Schädellage sogar noch am normalen Ende der Schwangerschaft während der Geburt nach Einsetzen der Eröffnungswehen bei einem ausgetragenen Kind eintreten kann. Manchmal bleibt aber die physiologische Wendung aus, und die Beckenendlage wird bis zur Geburt beibehalten. Nach MARTIUS (Lehrbuch der Geburtshilfe, Stuttgart 1964) beträgt der Anteil der Beckenendlagegeburten an der Gesamtgeburtenzahl etwa 3 %.

In den meisten Fällen läßt sich keine Erklärung dafür finden, warum sich das Kind nicht wie gewöhnlich mit dem Kopf, sondern mit dem Beckenende zur Geburt stellt. Seltener ist die Aetiologie der Beckenendlage klar. MARTIUS (17) nennt als Hauptkräfte, welche das Überwiegen der Kopflagen bewirken, das Anpassungsbestreben zwischen Form des Fruchthalters und Form der Frucht und die Eigenbewegungen des Kindes. Demnach kommen als Hauptursachen für die Entstehung der Beckenendlage in Betracht:

1. Abweichung von der normalen Form des Fruchthalters oder der normalen Form der Frucht
2. Vermehrte oder verminderte Beweglichkeit der Frucht.

Die Beckenendlagegeburt ist in vieler Hinsicht ungünstiger und gefährlicher als die regelrechte Kopflagegeburt. In erster Linie betreffen die Gefahren das Kind. STOECKEL (26) gibt eine perinatale Mortalität der Beckenendlagenkinder von etwa 20 %, MARTIUS (17) von 18 % an. Nach Abzug der nicht lebensfähigen Frühgeburten, der mazerierten Früchte und der Mißbildungen beträgt die Sterblichkeit bei STOECKEL etwa 10 %, bei MARTIUS etwa 7,5 %. Eine größere Sammelstatistik aus Amerika legen MORGAN und KANE (19) vor. Darin werden die Unterlagen von 147 verschiedenen Kliniken ausgewertet, insbesondere zur Feststellung der perinatalen Sterblichkeit. Von 1961 bis 1962 kamen bei insgesamt 404 847 Entbindungen 16 327 Steißlagegeburten vor. Die perinatale Mortalität war bei den Beckenendlagenkindern $5 \frac{1}{2}$ mal größer als im Gesamtkollektiv; nach Abzug aller Kinder mit einem Geburtsgewicht von weniger als 2 500 g betrug sie immerhin noch das $3 \frac{1}{2}$ fache.

Als Todesursache der Beckenendlagenkinder kommen in erster Linie in Frage die intrakranielle Blutung als Folge des Geburtstraumas und die Asphyxie.

Abgesehen von der hohen Sterblichkeit vor und während der Geburt und in der ersten Lebenswoche tragen diese Kinder auch oft Spätschäden im Sinne einer Enzephalopathie davon, die typischerweise erst nach einem erscheinungsfreien Intervall auftreten. Nach EWERBECK (6) reichen diese Schäden von Entwicklungshemmungen der statischen und funktionellen Entwicklung bis zur spastischen Lähmung im Sinne der Littleschen Krankheit, von intellektuellen Störungen bis zur Debilität. MARTIUS (17) erinnert ebenfalls in diesem Zusammenhang an die häufige Entstehung des Schwachsinn auf dem Boden eines Geburtstraumas.

Für die Mutter bedeutet die Beckenendlagegeburt nur insofern ein erhöhtes Risiko gegenüber der Geburt aus regelrechter Schädellage, als größere vaginale Eingriffe aus kindlicher Indikation erforderlich werden können, die zu ausgedehnteren Weichteilverletzungen führen.

II Diskussion der Literatur über die äußere Wendung

Schon die alten Geburtshelfer versuchten, die Nachteile der Beckenendlagengeburt zu umgehen, indem sie das Kind während der Schwangerschaft durch äußere Handgriffe auf den Kopf wendeten. LINDNER (15) gibt eine kurze geschichtliche Übersicht dieser Methode. Daraus geht hervor, daß die Wendung bei Beckenendlagen, in den ältesten Ammenbüchern empfohlen, später teilweise durch andere Behandlungsmethoden verdrängt wurde. Es gab aber in den folgenden Jahrhunderten immer wieder Autoritäten, die ihren Vorzug erkannten und sie propagierten. In den letzten Jahren waren es vor allem die anglo-amerikanischen Gynäkologen, welche die prophylaktische Wendung empfahlen als vorbeugende Maßnahme zur Senkung der hohen perinatalen Sterblichkeit der aus Beckenendlage geborenen Kinder. REID (22) schreibt: "In view of the increased fetal risk associated with breech birth external version is entitled to a definite, if limited place in obstetrics as a prophylactic measure." So stellte STEVENSON (25) 1951 fest, daß in den meisten maßgeblichen Kliniken seines Landes die äußere Wendung gehandhabt wird. Dagegen hat sie in unserem Lande nur wenige Anhänger, wie eine Umfrage an alle deutschsprachigen Kliniken von HUSSLEIN (11) im Jahre 1960 ergab. Nachdem ARNOT (1), IKLE (12) und BLEIER (3) auf dem Internationalen Kongreß für Gynäkologie und Geburtshilfe in Wien 1961 über ihre Erfolge mit der prophylaktischen äußeren Wendung berichteten, ist sie im deutschen Sprachraum besonders von HUSSLEIN in mehreren Veröffentlichungen erneut diskutiert worden.

HUSSLEIN (11) nennt die beiden Haupteinwände gegen die äußere Wendung, denen wir auch sonst in der Literatur begegnen, nämlich zusätzliche Komplikationen, verbunden mit einer hohen Wendungsmortalität, und Erfolglosigkeit der Wendung, gemessen an der Anzahl der Beckenendlagengeburten nach durchgeführten Wendungsversuchen.

In der Literatur beschriebene Komplikationen der prophylaktischen Wendung, vor denen die Geg-

ner warnen, sind Uterusrupturen, Blutungen infolge vorzeitiger Placentalösung, Auslösung von Frühgeburten, Lage- und Haltungsanomalien der Frucht und Nabelschnurkomplikationen. FREETH (7) erlebte eine Uterusruptur in direktem Anschluß an einen Wendungsversuch während der 36. Schwangerschaftswoche, außerdem eine vorzeitige Lösung der Placenta und einige Male leichte vaginale Blutungen. BEISCHER (2) beobachtete eine massive Blutung nach der äußeren Wendung mit darauffolgender Totgeburt. Bei NEWELL (21) kam es viermal zur vorzeitigen Lösung der Placenta nach durchgeführter Wendung. Frühgeburten verursachten FREETH's Wendungsversuche bei sieben Schwangeren. SAUTER (24) brach eine Wendung ab wegen einsetzender Uteruskontraktionen, der Wiederholungsversuch zehn Tage später führte noch am gleichen Tag zur Frühgeburt. Deflexions- und Querlagen, ebenso wie Nabelschnurkomplikationen werden nicht ohne Vorbehalte der äußeren Wendung zur Last gelegt. KÜHNEL (14) hatte bei 185 gewendeten Kindern zwei Spontangeburt aus VHL zu verzeichnen. In diesem Zusammenhang trug IKLE (12) auf dem III. Weltkongreß 1961 in Wien folgende eigene Beobachtung vor. Er hatte vor mißglückten Wendungsversuchen eine Deflektion des kindlichen Kopfes röntgenologisch festhalten können. Das Kind wendete sich später spontan und wurde aus Gesichtslage geboren. Er bemerkt hierzu, daß diese Deflektionslage ohne vorherige Röntgenaufnahme sicher auf die Wendung zurückgeführt worden wäre. Nabelschnurkomplikationen sind selten. BEISCHER (2) berichtet über einen Nabelschnurvorfalle nach Blasensprung im Anschluß an einen mißglückten Wendungsversuch mit tödlichem Ausgang für das Kind. Eine feste Nabelschnurumschlingung beobachtete KÜHNEL (14) in einem Fall, CORKILL (5) in zwei Fällen. Von beiden Autoren wird sie als mögliche Wendungsfolge notiert und in ihrer Erfolgsstatistik mit berücksichtigt.

Alle eben aufgezählten Komplikationen bedingen eine hohe Wendungsmortalität. THOMPSON (29) überprüft an einem ihm vorliegenden Material von 434 Beckenendlagegeburten, ob die perinatale Sterblichkeit

durch die äußere Wendung hätte gesenkt werden können. Er rechnet mit einer Wendungsmortalität von 1 - 4 % nach Literaturangaben und kommt zu dem Ergebnis, daß die Wendung unter dieser Voraussetzung die perinatale Mortalität in seiner Untersuchungsserie nicht gemindert hätte.

Es sind aber nicht nur Bedenken im Hinblick auf zusätzliche Komplikationen, welche viele Geburtshelfer von allen Bemühungen in dieser Hinsicht abhalten. Auch Zweifel in bezug auf Erfolg und Sinn der prophylaktischen Wendung werden vorgetragen. Nach STOECKEL (26) hat sich die äußere Wendung wegen ihrer Wirkungslosigkeit nicht durchsetzen können, und "außerdem steht bei den sogenannten 'Erfolgen' keineswegs fest, ob sie nicht auch spontan zustandegekommen wären." HAY (9) hält die Wendung nicht nur für eine gefährliche, sondern zudem unnötige Maßnahme als Vorwegnahme einer Handlung, welche die Natur mit größerer Sicherheit zu einem späteren Zeitpunkt ohnehin praktiziert hätte. HAY gibt an, daß die Häufigkeit der Beckenendlage ungeachtet äußerer Wendungsversuche noch immer etwa 3 % betrage. HUSSLEIN (11) fand eine Häufigkeit von 2,9 % in der Literatur. BROSSET (4) beobachtete am eigenen Material 74 Fälle von Beckenendlage, die in der Schwangerschaft gewendet wurden, neben 73 Fällen, bei denen kein Wendungsversuch unternommen wurde. Die Anzahl der Beckenendlagegeburten in den beiden Vergleichsserien betrug 15 bzw. 16, weshalb ihm die Wendung wenig sinnvoll erscheint.

Den Argumenten der Gegner Rechnung tragend, empfahl IKLE (12) 1961 in Wien die prophylaktische Wendung unter zwei Voraussetzungen. Sie dürfe keine mütterlichen oder kindlichen Komplikationen verursachen und müsse die Anzahl der Beckenendlagegeburten tatsächlich senken. IKLE hat in seiner eigenen Beobachtungsreihe keine ernsthaften mütterlichen oder kindlichen Komplikationen erlebt. Auch ARNOT (1) sah keine nachteiligen Folgen seiner Wendungsversuche. KÜHNEL (14) meint mit vielen

anderen, die einige Erfahrung in der Behandlung der Steißlagen durch äußere Umwandlungsversuche in Schädel-
 dellage haben: "External version is a harmless procedure
 provided it is performed *lege artis*, i. e. by careful,
 slow and gentle manipulation and without anaesthesia."
 KÜHNEL's einschränkende Bemerkung, daß die Wendung nur
 gefahrlos ist bei richtiger Technik und einführender,
 nicht forciertter Handhabung, darf nicht übersehen wer-
 den. Komplikationsmöglichkeiten sind umso wahrschein-
 licher, je mehr die Wendung erzwungen wird. Aus die-
 sem Grunde warnen diejenigen Autoren, welche die Wen-
 dung als wirksame und ungefährliche Prophylaxe propa-
 gieren und in ihrer Praxis durchführen, immer wieder
 vor Wendungen in Narkose, und sie raten, die Wendung
 nur dann vorzunehmen, wenn sie bei vollem Bewußtsein
 der Schwangeren leicht und ohne eingreifende Maßnahmen
 durchführbar ist. Auch uns fiel bei Durchsicht der Li-
 teratur auf, daß die Wendungskomplikationen, insbeson-
 dere Uterusrupturen und vorzeitige Lösungen mit vagi-
 nalen Blutungen, bei denjenigen Geburtshelfern vorkom-
 men, welche Narkosemittel benutzen, wenn die Wendung
 anders nicht gelingen wollte. FREETH (7) verwandte an-
 fänglich ein Thiobarbiturat zur Einleitung und Tri-
 chloraethylen oder Cyclopropan, später bevorzugte er
 Thiobarbiturat in Kombination mit Flaxedil. NEWELL (21)
 führte die Wendung mit Evipan oder Pentothal durch,
 in einigen Fällen mit Lachgas-Sauerstoff. BEISCHER (2)
 gebrauchte Allgemeinnarkose, geht aber bedauerlicher-
 weise auf die Art der verwandten Narkosemittel nicht
 ein.

In bezug auf mögliche Komplikationen spielt neben der
 Technik auch der Wendungszeitpunkt eine Rolle. Natur-
 gemäß ist die Wendung in den früheren Schwangerschafts-
 wochen wegen des günstigen Verhältnisses zwischen Größe
 der Frucht und Weite des Uteruscavums leichter und
 schonender durchführbar als eine Wendung kurz vor dem
 Geburtstermin. MACARTHUR (16) meint daher, daß die
 schlechten Resultate der Statistiken, welche die Wen-

dung in Mißkredit gebracht haben, der Wendung in Narkose und dem zu späten Wendungszeitpunkt zuzuschreiben sind. FREETH z.B., welcher in Narkose und spät, nämlich zwischen der 34. und 40. Schwangerschaftswoche wendet, hat eine Wendungsmortalität von 1,4 % bei 214 Fällen zu verzeichnen. MACARTHUR hingegen, welcher in der 28. bis 38. Woche, davon 80 % vor der 36. Woche wendet und auf eine Anaesthesie grundsätzlich verzichtet, hat bei 582 Wendungen keinen einzigen kindlichen Todesfall und keine mütterlichen Komplikationen erlebt.

III Indikationen zur äußeren Wendung nach eigenen Erfahrungen

1. Senkung der perinatalen Mortalität
2. Verhütung von Deformitäten des Neugeborenen
3. Erleichterung der Schwangerschaft und Geburt für die Mutter

Das Problem der Beckenendlage ist sicher so alt wie die Geburtshilfe selbst. Trotzdem ist das Verhalten der Ärzte ihr gegenüber kein einheitliches. Alle haben das Bestreben, die mit ihr verbundene hohe perinatale Sterblichkeit zu senken. Aber die Wege, die beschritten werden, um dies Ziel zu erreichen, sind sehr verschieden. Im Schrifttum der letzten Jahre werden neue Variationen der vaginalen Entbindungstechnik vorgetragen oder Forderungen nach einer aktiveren operativen Geburtsleitung bei der Beckenendlage erhoben.

So entwickelte THIESSEN (28) die "einzeitige oder einphasige Spontangeburt der Steißlage" und meint nach seinen Erfahrungen mit der eigenen Methode, daß sich kindliche Mortalität und Morbidität bei Steiß- und Schädellagen nicht mehr zu unterscheiden brauchten. Allerdings wendet er seine Methode nur bei normalem Verhalten von Mutter und Kind und bei normalem Becken an. In allen anderen Fällen, beispielsweise bei engem Becken, erwägt er die Sectio, ohne daß er glaubt, die Indikation zur Schnittentbindung dank der eigenen Untersuchungstechnik ("kombinierte Palpation von Kind und Becken") und der eigenen Geburtsleitung erweitern zu müssen.

Immer mehr wird in letzter Zeit die häufigere Anwendung der Sectio bei der Beckenendlage diskutiert. Die Anhänger der aktiven Geburtsleitung stützen sich auf die Tatsache, daß das intrakranielle Geburtstrauma infolge eines Mißverhältnisses wesentlich verantwortlich ist für die hohe perinatale Mortalität bei Beckenendlage und plädieren für die häufigere Anwendung der Sectio auf Grund einer prophylaktischen Indikation. ZOLTÁN (31) meint: "Die ideale Lage wäre, wenn man alle

solchen Fälle, in welchen die Geburtsleitung nach Zowjanow-Bracht nicht auszuführen ist, mit einem Kaiserschnitt lösen würde." Nach den Ergebnissen von NEUWEILER (20) bestehen keine Unterschiede in prognostischer Hinsicht zwischen den in Schädellage und in Beckenendlage geborenen Kindern, wenn man immer die Brachtsche Methode anwendet und nur Fälle von manifesten Weichteilschwierigkeiten und Beckenanomalien nicht zur spontanen Geburt kommen läßt, sondern dann prophylaktisch im Interesse der Kinder eine Sectio ausführt.

Auf der 24. Sitzung der Kölner Gynäkologen-Gesellschaft 1964 (13) weist MOVERS zum Thema der Steigerung der Sectiofrequenz bei Beckenendlage auf Schwierigkeiten hin, die sich auf diagnostischem Gebiet ergeben, und LAUTERWEIN bemerkt: "Der vermehrte Einsatz der Schnittentbindung bei den Beckenendlagen scheitert häufig an der Indikationsstellung, wenn man nicht bei jeder Beckenendlage sich zur Sectio entschließen will." Wie schwierig in Fällen von leichtem Mißverhältnis und Beckenendlage die Prognosestellung ist, zeigt folgendes Beispiel aus der geburtshilflichen Praxis. Es wurde uns von Herrn Professor August MAYER, Tübingen, im Oktober 1965 in einer persönlichen Unterhaltung mitgeteilt. Ein Arzt der Umgebung wies ihm eine IV-Para mit Beckenendlage zur Schnittentbindung wegen engen Beckens ein. Dieser Arzt hatte bei den vorausgegangenen Entbindungen aus Beckenendlage mittels "vorzeitiger" Extraktion jedesmal ein totes Kind auf die Welt gebracht. MAYER lehnte die Sectio ab, da er das Becken normal fand, und entband die Patientin erstmalig von einem lebenden Kind auf natürlichem Weg. Die Patientin brachte daraufhin noch zwei weitere, gesunde Kinder bei ihm völlig spontan zur Welt.

Dieses Beispiel zeigt deutlich die Schwierigkeit der Beurteilung bei vorangehendem Steiß, ob die Spontangeburt ohne Gefahren für das Kind abgewartet werden kann oder die Schnittentbindung indiziert ist. Besonders bei Beckenverengerungen geringeren Grades und

Erstgebärenden ist es fast unmöglich, mit Sicherheit zu sagen, ob das Kind auf vaginalem Weg mühelos und ohne Schaden entwickelt werden kann. Da unsere diagnostischen Methoden zur Beurteilung der Geburtswege noch nicht so weit entwickelt sind, daß man eine sichere Geburtsprognose stellen kann, empfehlen wir die äußere Wendung während der Schwangerschaft besonders bei Erstgebärenden und in Grenzfällen von Mißverhältnis. Bei evidentem Mißverhältnis ist es dann immer noch früh genug, sich für die Sectio zu entscheiden. Wir ersparen damit der Mutter manche überflüssige Sectio aus prophylaktischer Indikation, denn immerhin zählt der Kaiserschnitt auch heute noch zu den gefährlichsten geburtshilflichen Operationen für die Mutter und sollte ihr nicht unnötigerweise zugemutet werden. Wir glauben, daß prophylaktische Sectio und prophylaktische Wendung zur Senkung der kindlichen Mortalität bei Beckenendlage nicht Alternativlösungen sind, sondern wir plädieren für die prophylaktische Wendung als ungefährliche Maßnahme für Mutter und Kind und eine sorgfältig abgegrenzte Indikation zur Schnittentbindung. Auf diese Weise könnte unserer Meinung nach ein günstiges Verhältnis zwischen möglichst niedrig gehaltener Sectiofrequenz und geringster kindlicher Mortalität und Morbidität erreicht werden.

Haben wir die äußere Wendung einmal aus den eben erwähnten geburtshilflichen Gründen durchgeführt, so glauben wir zum anderen mit diesem Verfahren, Deformitäten des Neugeborenen vorbeugen zu können. Wir denken an den muskulären Schiefhals sowie die Hüftluxation und deren Anlage.

HELLER (10), vor ihm GAUSS (8) und STORCK (27) haben sich mit der Aetiologie des muskulären Schiefhalses in ihren Arbeiten beschäftigt und auf den Zusammenhang dieser Deformität mit der Steißlage hingewiesen. Es ist bekannt, daß die Beckenendlagenkinder oft eine eigentümliche Kopfform haben. Sie ist charakterisiert durch

ein stark nach hinten abfallendes Hinterhaupt und eine Biegung in der Gesichtslinie. GAUSS (8) stellte fest, daß diese Veränderungen am Schädel (*scoliosis capitis et faciei*) und der Schiefhals gleichwertige Erscheinungen sind. Die Ursache beider ist eine intrauterine Druckschädigung bei Raummangel. Das für uns häufig erkennbare Symptom der Raumenge ist die Steißlage, die nach STORCK (27) die Hälfte aller Schiefhälse begleitet. Die von HELLER (10) untersuchten Schiefhalsträger waren sogar zu 88,9 % aus Steiß- oder Querlage geboren. Abbildungen von GAUSS zeigen, wie Schädelasymmetrie und Schiefhals entstehen. Die Bauchdecken und die vordere Uteruswand pressen den kindlichen Kopf um die Wirbelsäule der Mutter. Dabei drückt die kindliche Schulter in die Unterohrgrube und ruft eine Druckschädigung des *musculus sternocleidomastoideus* hervor. HELLER erklärt die Entstehung des Schiefhalses bei Kindern, die aus Normallage geboren werden, damit, daß die physiologische Wendung der Frucht erst so spät erfolgte, daß bereits vorher die Druckschädigung hervorgerufen wurde.

Auch für einen Teil der angeborenen Hüftgelenksluxationen wird ätiologisch eine intrauterine Zwangshaltung bei Raummangel verantwortlich gemacht. Nach STORCK (27) wurde ein Fünftel aller Hüftluxierten aus Steißlage geboren, wobei die Fruchtlageabweichung als das Primäre anzusehen ist, welche die orthopädische Abweichung sekundär bedingt infolge eines Raumzwanges im Uterus. ROHLEDERER (23) teilte uns in einem persönlichen Schreiben zu diesem Problem mit, daß die Reifung des kindlichen Hüftgelenkes bis zur Geburt unter anderem auch abhängt von der intrauterinen Motilität. "In unserem Material finden sich eindeutige Beweise dafür, daß der Ausfall der Hüftgelenkbeweglichkeit, z.B. durch Hochschlagen der Beine und Nabelschnurfixierung, die Ausreifung des Gelenkes zur Rundform unmöglich macht und so Gelenkformen zur Geburt kommen, die postnatal durch die Beinstreckung zur initialen Distraktions-Luxation

führen. So hat sicher das Bemühen, eine Normallage zu schaffen, Einfluß auf die mechanische Entwicklung des Gelenkes."

Bekanntlicherweise gibt es sowohl für den Schiefhals als auch für die Hüftgelenksluxation noch andere als die genannten Ursachen, und die Erklärung ihrer Entstehung auf mechanischer Grundlage gilt lediglich für einen Teil dieser Deformitäten. In denjenigen Fällen, in denen Druckschäden und eine Einschränkung der kindlichen Motilität infolge eines intrauterinen Raumman- gels für die Entwicklung eines Schiefhalses oder einer Hüftgelenksluxation verantwortlich sind, können wir Prophylaxe betreiben, indem wir möglichst frühzeitig eine äußere Wendung aus Beckenendlage in Schädellage während der Schwangerschaft durchführen.

Wenn auch die Wendung hauptsächlich im Interesse des Kindes geschah, so hatte sie doch auch Vorteile für die Mutter. Die Tragzeit bei Beckenendlage bringt vielen Frauen zusätzliche Beschwerden. Wir sahen öfters in unserer Schwangerensprechstunde, daß Mütter mit Steißlagengeburten in der Anamnese erleichtert waren bei der Mitteilung, daß diesmal das Kind "richtig" liegt. So wurde in den letzten Schwangerschaftswochen nicht selten das Treten des Kindes gegen das untere Uterinsegment besonders schmerzhaft empfunden. Unwill- kürlicher Harnabgang auch bei nur geringem Descensus war eine häufigere Klage bei Schwangeren mit Beckenend- lage. In den letzten 6 bis 8 Wochen war der harte Kopf im Fundes vor allem bei Erstgebärenden mit ihren straf- feren Bauchdecken Ursache stärkerer Magenbeschwerden: "das liegt mir auf dem Magen". Manche klagten über heftige Schmerzhaftigkeit der unteren Rippenbogen. Stärkere Hochdrängung des Zwerckfells vor allem beim Sitzen hatte in einigen Fällen Atemnot zur Folge. Wir erlebten nach gelungenen Wendungen häufig, daß die Patientinnen eine ausgesprochene Erleichterung verspür-

ten. Eine Patientin war während einiger Wochen wegen einer angeblichen Erkrankung der Gallenwege erfolglos in internistischer Behandlung; ihre Beschwerden verschwanden prompt, nachdem die Beckenendlage von uns in eine Schädellage umgewandelt worden war.

Auch die Geburt aus Beckenendlage bedeutet meist eine größere Belastung für die Mutter als die Geburt aus regelrechter HHL. Selbst bei fehlendem Mißverhältnis ist der Steiß im allgemeinen nicht fest im Beckeneingang bei Geburtsbeginn, was eine Verzögerung der Eröffnungsperiode zur Folge hat. Eindeutiger ist die Verlängerung der Austreibungsperiode. Besonders wenn die Beine hochgeschlagen sind und der Steiß dadurch an Umfang gewinnt, verläuft seine Austreibung schwieriger und dauert länger.

IV Darstellung unserer Wendungen nach

1. Material
2. Zeitpunkt
3. Technik

Seit 1954 führten wir in unserer Privatpraxis systematisch die äußere prophylaktische Wendung der Beckenendlage während der Schwangerschaft durch. In einem Zeitraum von zwölf Jahren beobachteten wir 164 Frauen, 49 Erst- und 115 Mehrgebärende, bei denen wir eine Steißlage in der Schwangerschaft diagnostizierten und den Versuch der äußeren Wendung in Schädellage machten. Die Diagnose der Beckenendlage wurde mit Rücksicht auf mögliche Schädigungen des Feten ohne Röntgenuntersuchung, allein auf Grund der äußeren Palpation, wenn nötig unter Zuhilfenahme der rektalen Untersuchung, gestellt. Die Patientinnen standen mehr oder weniger regelmäßig in unserer Schwangerschaftskontrolle und haben mit einer einzigen Ausnahme unter unserer Leitung geboren.

Wir waren bestrebt, möglichst früh zu wenden, sobald die Diagnose der Beckenendlage mit ausreichender Sicherheit feststand. Während nämlich die Wendung anfangs noch leicht und ohne eingreifende Maßnahmen gelang, wurde sie gegen Ende der Schwangerschaft mit zunehmender Größe der Frucht und mangelhafter Beweglichkeit im Fruchthalter immer schwieriger und verleitete zu forcierten Anstrengungen, die - wie wir wissen - verhängnisvoll für Mutter und Kind werden können. Um der geringeren Gefahr unseres Vorgehens willen nahmen wir daher eine größere Zahl "überflüssiger" Wendungen in Kauf. Wir waren uns dabei bewußt, daß ein Teil der Kinder, deren Wendung aus Steiß- in Schädellage uns gelang, sich zu einem späteren Zeitpunkt auch spontan ohne unser Eingreifen gewendet hätte. Einige Male führten wir Wendungsversuche auch in den späteren Schwangerschaftswochen durch, da uns nicht alle Frauen rechtzeitig in der Sprechstunde aufsuchten. Manche sahen wir

erstmalig kurz vor dem zu erwartenden Geburtstermin.

In Tabelle 1 haben wir unsere gesamten Wendungsversuche bei Erst- und Mehrgebärenden in der entsprechenden Schwangerschaftswoche aufgezeichnet. Es werden auch die mißglückten Wendungsversuche mitgezählt und die Wendungen, die wiederholt wurden, weil entweder der 1. Wendungsversuch mißlang oder das Kind sich nach gelungener Wendung später in Steißlage zurückdrehte. Wie die Tabelle zeigt, lag der Zeitpunkt unserer Wendungsversuche in der 27. bis 43. Schwangerschaftswoche, am häufigsten in der 28. bis 35. Woche, unserem grundsätzlichen Bemühen zufolge, möglichst frühzeitig zu wenden.

Die Technik, nach der wir vorgingen, war folgende: die Patientin wird im Längsbett gelagert und soll möglichst bequem und entspannt liegen. Dann orientieren wir uns durch manuelle Untersuchung über die Lage der kleinen Teile. Die Hand, welche am Kopf liegt, bewegt diesen nach der Seite der kleinen Teile abwärts, so daß Kopf und Rücken des Kindes in möglichst starke Flexion gelangen. Gleichzeitig versucht die andere Hand, den kindlichen Steiß aus dem Becken heraus und seitwärts zu schieben. Während des Wendungsmanövers wird immer wieder eingehalten und gewartet, bis Bewegungen des Kindes unter den Händen zu spüren sind. Dann wird erneut ein geringer Druck der Hände in Richtung der erstrebten Bewegung ausgeübt und wieder gewartet, so daß die Wendung halb vom Geburtshelfer, halb vom Kind selber vollbracht wird. Nach der Wendung werden die Herztöne kontrolliert. Wir haben es nur einmal erlebt, daß die Herztöne dann kurzfristig verlangsamt waren, und zwar erfolgte in diesem Fall die Wendung erst kurz vor Geburtsbeginn in der 41. Woche.

In der Anfangszeit unserer Wendungspraxis führten wir einmal die Wendung in Allgemeinnarkose durch. Zur Einleitung gaben wir 0,5 g Evipan i.V. und gingen dann über auf die Apparatenarkose mit einem Aether-Sauerstoff-Gemisch. Da das Kind kurz nach der Wendung intra-

Tabelle 1

Anzahl der Wendungsversuche bei Erst- und Mehrggebärenden
in den entsprechenden Schwangerschaftswochen

Schwanger- schafts- woche	27.	28.	29.	30.	31.	32.	33.	34.	35.	36.	37.	38.	39.	40.	41.	42.	43.
Anzahl der Wendungs- versuche	8	20	9	19	23	20	15	19	13	7	6	7	5	3	2	2	1
Erstgeb.	1	6	1	9	9	5	4	7	6	2	2	3	3	-	-	1	-
Mehrggeb.	7	14	8	10	14	15	11	12	7	5	4	4	2	3	2	1	1

uterin abstarb, wollen wir diesen Vorfall im folgenden kurz darstellen:

Es handelte sich um eine 29-jährige Erstgebärende, die uns in der Schwangerensprechstunde aufsuchte. Während der 34. Schwangerschaftswoche stellten wir die Diagnose der Beckenendlage und versuchten die Wendung zunächst ohne, dann mit Narkose, was beidesmal mißlang. Eine Stunde nach mißglückten Wendungsversuchen waren die kindlichen Herztöne nicht mehr zu hören. In einer auswärtigen Klinik wurde sechs Tage später durch röntgenologische Untersuchung eine Schädellage diagnostiziert und der intrauterine Fruchttod festgestellt. Dort kam es nach medikamentöser Geburtseinleitung und Blasensprengung in der 35. Schwangerschaftswoche zur Sponangeburt einer frühreifen, mazerierten, weiblichen Frucht von 2 050 g und 49 cm Länge aus I HHL. Ein nachträglicher Einblick in die Krankengeschichte konnte uns keinen Hinweis auf die unmittelbaren Ursachen dieses Todes geben, der mit Sicherheit eine direkte Folge der voraufgegangenen äußeren Wendung war. Nachdem wir einmal die Erfahrung gemacht hatten, daß es außerordentlich gefährlich ist, eine Wendung, die nicht mühe-los gelingt, in Narkose erzwingen zu wollen, wendeten wir in der Folgezeit immer bei vollem Bewußtsein der Patientin und verzichteten auf die Anwendung jeglicher Narkosemittel.

V Eigene Ergebnisse bei der äußeren Wendung

Von 164 Steißlagen in der Schwangerschaft wurden nach äußeren Wendungsversuchen 151 oder 92,1 % aus Schädel- lage geboren und 13 oder 7,9 % aus Beckenendlage (siehe Tabelle 2). 133mal gelang die Wendung beim ersten oder zweiten Versuch und war endgültig erfolgreich, d.h. es folgte die Geburt aus Schädel- lage. 13mal kam es zu spontanen Rückwendungen der Frucht in die ursprüngliche Beckenendlage nach gelungener äußerer Wendung. Wir erlebten die Rezidive bei 3 Erst- und 10 Mehrgebärenden. 9 der insgesamt 13 Rückwendungen konnten wir anlässlich einer späteren Kontrolluntersuchung durch Wiederholung der Wendung revidieren, die Schädel- lage wurde nun bis zum Geburtstermin beibehalten. 4 Patientinnen, eine Erst- und drei Mehrgebärende, suchten uns erst wieder wenige Tage vor dem zu erwartenden Geburtsbeginn in der Sprechstunde auf, so daß wir von einer erneuten Wendung Abstand nahmen. Es kam dann zur Geburt aus Beckenendlage, was vielleicht zu vermeiden gewesen wäre, wenn wir den Termin für eine Wiederholung der Wendung nicht verpaßt hätten. 18 Wendungen mißlingen uns. Von diesen 18 Kindern, deren Wendung aus Steiß- und Schädel- lage nicht gelang, drehten sich noch 9 spontan in den darauffolgenden Schwangerschaftswochen und wurden aus regelrechter Hinterhauptslage geboren. Bei 9 Schwangeren, 8 Erst- und 1 Mehrgebärenden, sind unsere Wendungsversuche als endgültig mißlungen zu bezeichnen, indem weder durch spontanen Lagewechsel der Frucht noch durch einen Wendungserfolg beim zweiten oder folgenden Versuchen die Umwandlung in eine Schädel- lage erfolgte, so daß es zur Geburt aus Beckenendlage kam. Tabelle 3 zeigt unsere endgültig mißlungenen Wendungen bei Erst- und Mehrgebärenden in den entsprechenden Schwangerschaftswochen. Es fällt auf, daß alle endgültig mißlungenen Wendungen, eine III-Para mit engem Becken ausgenommen, Erstgebärende betreffen, während sich bei den Mehrgebärenden bis auf die erwähnte Ausnahme das Kind nach unseren mißglückten Wendungsversuchen später doch noch in Schädel- lage einstellte.

Tabelle 2

Erfolge und Mißerfolge unserer Wendungen gemessen an der Zahl
der Schädel- und Beckenendlagegeburten

Beckenendlagen in der Schwangerschaft 164		
Geburt aus Schädel- und Beckenendlage	Geburt aus Beckenendlage	
131	Gelungene Wendung beim 1. Versuch. Keine Rückwendung.	
2	Gelungene Wendung beim 2. Versuch. Keine Rückwendung.	
9	Rückwendungen. Korrigiert durch Wiederholung der W.	
	Rückwendungen. Nicht korrigiert.	4
9	Mißlungene Wendung. Spontanwendung in Schädel- und Beckenendlage.	
	Mißlungene Wendung. Keine Spontanwendung in Schädel- und Beckenendlage.	9
151 (92,1 %)		13 (7,9 %)

Tabelle 3

Anzahl und Zeitpunkt der mißlungenen
Wendungen bei Erst- und Mehrgebärenden

Erstgebärende (Mehr-)	
Wendungswoche	Mißlungene Wendung
27.	-
28./29.	-
30./31.	1
32./33.	-
34./35.	3 (1)
36./37.	1
38./39.	3
40./41.	-
42./43.	-
insgesamt	8 (1)

Zwischenfälle von Seiten der Mutter

traten weder während noch nach unseren Wendungsversuchen auf.

Lage- und Haltungsanomalien der Frucht sowie eine feste Nabelschnurumschlingung können nicht mit Bestimmtheit den ausgeführten Wendungen ursächlich zugeschrieben werden. Einmal stellten wir nach erfolgreicher Wendung in der 37. Schwangerschaftswoche in der darauffolgenden Woche eine Querlage fest. Das Kind wurde bei der Kontrolluntersuchung erneut gewendet und am Termin aus I HHL spontan geboren. Außerdem kam es in einem Fall zur Spontangeburt aus VHL, in einem anderen wurde wegen Geburtsstillstand bei Stirnlage der Entschluß zur Sectio gefaßt. Einmal fanden wir eine feste Nabelschnurumschlingung:

28-jährige I-Para. Erfolgreiche Wendung in der 37. Schwangerschaftswoche. Klinikaufnahme fünf Tage über den errechneten Geburtstermin mit stehender Blase und beweglichem Kopf ohne HT. Spontangeburt eines stark mazerierten Foeten. Sektionsbefund: Hydrocephalus internus. Klinisch: feste Nabelschnurumschlingung.

Dies war der einzige kindliche Todesfall, der eventuell in Zusammenhang mit der Wendung zu bringen ist. Anfangs wandten wir bei geringerer Erfahrung mit der äußeren Wendung einmal Allgemeinnarkose an. Diese Wendung mit tödlichem Ausgang für das Kind glauben wir hier nicht berücksichtigen zu müssen, da wir im übrigen immer ohne dieses gefährliche Hilfsmittel auskamen und die Wendung in Narkose grundsätzlich ablehnen.

Über die Geburtsverläufe orientiert Tabelle 4. Zwei kindliche Todesfälle wurden soeben erwähnt. Außerdem verloren wir zwei weitere Kinder:

33-jährige I-Para. Äußere Wendung in der 32. Woche. Pat. wurde drei Wochen vor Geburtstermin in schwerer Ohnmacht bei Kreislaufschock in unsere Klinik gebracht. Während der viele Stunden anhaltenden

Tabelle 4

Verlauf der Geburten nach durchgeführten Wendungs-
versuchen während der Schwangerschaft

Schädellage 151				Beckenendlage 13				
	Spontan	Forceps	Sectio	Totgeb.	Bracht	Klass. Armlösung mit Veit-Smellie	Zange am nachfolg. Kopf oder Wiegand M. v. W.	Totgeb.
Erst- geb.	28	5	3	3 (1 ⁺)	4	2	3	-
Mehr- geb.	105	3	3	-	4	-	-	-

+ Intrauteriner Fruchttoad infolge einer Wendung in Narkose

Ohnmacht starb das Kind ab und wurde 4 Tage später mazeriert geboren. Zeichen für vorzeitige Lösung der Placenta oder andere Zeichen für eine Schädigung des Kindes als Folge der vor Wochen durchgeführten Wendung wurden klinisch und durch Obduktion ausgeschlossen.

36-jährige I-Para. Erfolgreiche Wendung in der 34. Woche. Klinikaufnahme 7 Tage vor errechnetem Geburtstermin mit beweglichem Kopf nach Blasenprung und stark verfärbtem Fruchtwasser. Bei unverändertem Befund 22 Stunden später und Nabelschnurvorfal sind die HT nicht mehr zu hören.

Bei Betrachtung des zuletzt erläuterten Geburtsverlaufes wäre die Sectio indiziert gewesen, wodurch der schlechte Ausgang möglicherweise hätte vermieden werden können. Darüber hinaus ergab sich die Notwendigkeit einer Schnittentbindung in 6 Fällen oder 3,7 %. Der Entschluß zur Sectio wurde gefaßt:

3mal bei Erstgebärenden wegen Mißverhältnis

1mal bei einer Zweitgebärenden mit vorausgegangenener Frühgeburt wegen Mißverhältnis

2mal bei Mehrgebärenden wegen Placenta praevia lateralis.

Außerdem hatten wir bei Schädellagen 8 erschwerte Entbindungen durch Forceps (4,8 %), bei Beckenendlagen 3 erschwerte Entwicklungen des nachfolgenden Kopfes mit Zange oder Wiegand-Martin-v. Winckelschem Handgriff. Die Entwicklung der Lebendgeborenen während des Klinikaufenthaltes verlief ungestört. Während sich bei keinem der Kinder der Verdacht auf eine Hüftdysplasie ergab, diagnostizierten wir zweimal einen muskulären Schiefhals. Beide Schiefhalssträger waren aus Beckenendlage geboren worden:

26-jährige I-Para. Mißlungene Wendung in der 34. Schwangerschaftswoche. Geburt eines lebensfrischen Kindes von 3 250 g aus I vollkommener Steißlage.

Brachtscher Handgriff. Im Wochenbett Entwicklung eines linksseitigen Schiefhalses.

26-jährige I-Para. Mißlungene Wendung in der 39. Schwangerschaftswoche. Vorzeitiger Blasensprung am Termin und primäre Wehenschwäche. Geburt eines leicht asphyktischen Kindes von 4 200 g aus I vollkommener Steißlage. Klassische Armlösung und Wiegand-Martin-v. Winckelscher Handgriff. Im Wochenbett Entwicklung eines linksseitigen Schiefhalses.

Bemerkenswert ist an diesen Verläufen, daß beide Mütter Erstgebärende mit straffen Bauchdecken waren. Im zweiten Fall war außerdem das Kind sehr groß. Es ist anzunehmen, daß ein intrauteriner Raummangel bestand, der die Umwandlung in Schädellage verhinderte und die Belastungsdeformität hervorrief.

VI Auswertung der eigenen und der in der Literatur vorgefundenen Ergebnisse

Da bekanntlich in den späteren Schwangerschaftswochen, in Einzelfällen sogar noch kurz vor Geburtsbeginn, Selbstwendungen der Frucht vorkommen, kann der eigentliche Erfolg der äußeren Wendung lediglich gemessen werden an der Zahl der Beckenendlagegeburten. In Tabelle 5 haben wir die Ergebnisse verschiedener Autoren, welche Beckenendlagen in der Schwangerschaft durch äußere Wendung in Schädellage umzuwandeln versuchten, verglichen mit den eigenen Ergebnissen. Bei KÜHNEL (14) und SAUTER (24) sind die Erfolge weniger eindrucksvoll. IKLE (12) mußte von 52 in der Schwangerschaft festgestellten Beckenendlagen, die dem Versuch einer äußeren Wendung unterzogen wurden, noch 7 oder 13,5 % aus Steißlage entbinden, NEWELL (21) von 793 noch 80 oder 10,1 %. Wir hatten nach unseren Wendungsversuchen bei 164 Schwangeren mit Beckenendlage noch weniger, nämlich 13 oder 7,9 % Steißlagegeburten, MACARTHUR (16) sogar nur 35 oder 5,4 % von 658 während der Schwangerschaft beobachteten Beckenendlagen. Leider können wir keine Angabe über unsere Gesamtgeburtenzahl machen und deshalb nicht die Häufigkeit der Beckenendlage am Termin in Prozent der Gesamtgeburtenzahl ausdrücken. SAUTER, IKLE, NEWELL und MACARTHUR machen allerdings derartige Angaben. So stellt SAUTER fest, daß bei ihm nach Einführung der Wendung nur noch 1,8 % aller Kinder aus Beckenendlage geboren wurden, bei IKLE sind es nur noch 0,67 %. NEWELL reduzierte die Beckenendlagenfrequenz von 3,75 % ohne Wendung auf 2,33 % mit Wendung. Bei MACARTHUR verminderte sich die Häufigkeit der Beckenendlagegeburten von 3,4 % bei insgesamt 1 381 Geburten auf 1,2 % bei 2 978 Geburten nach routinemäßiger Anwendung der äußeren Wendung in der Schwangerschaft. Da das Ergebnis unserer Wendungen, wie die Tabelle zeigt, im Vergleich mit den Ergebnissen der genannten Autoren erfreulich gut ist, dürfen wir annehmen, daß auch bei uns die Wendungser-

Tabelle 5

Häufigkeit der Beckenendlagegeburt nach Wendungsversuchen bei
verschiedenen Autoren und im eigenen Material

Autor	Anzahl der Beckenendlagen in der Schwangerschaft	Anzahl der Beckenendlagegeburten nach Wendungsversuchen	(%)
Kühnel	254	69	(27,2)
Sauter	86	18	(20,9)
Ikls	52	7	(13,5)
Newell	793	80	(10,1)
eigenes Material	164	13	(7,9)
Macarthur	685	35	(5,4)

folge den Anteil der Beckenendlagegeburten am Gesamtgeburtenmaterial merkbar vermindert haben.

Wenn wir uns daran erinnern, daß HUSSLEIN (11) in der ihm vorliegenden Literatur eine Beckenendlagenhäufigkeit von 2,9 % trotz äußerer Wendungsversuche fand, während SAUTER, IKLE, NEWELL und MACARTHUR eine Rate von 1,8 %, 0,67 %, 2,33 % und 1,2 % angeben, so fällt auf, daß die Ergebnisse in den verschiedenen Statistiken außerordentlich differieren. Offenbar ist der Wendungserfolg von vielerlei Faktoren abhängig. Eine wesentliche Rolle spielen die Parität und der Zeitpunkt, an welchem die Wendung vorgenommen wird. Bei den Erstgebärenden mit ihren durchschnittlich strafferen Bauchdecken ist die Wendung meist schwieriger als bei den Mehrgebärenden. In unserem Fall beispielsweise gelang von 115 Wendungen bei Mehrgebärenden eine Wendung nicht, während von 49 Wendungen bei Erstgebärenden 8 Wendungen nicht glückten. Umgekehrt sind die Rezidive nach erfolgreicher Wendung häufiger bei Mehrgebärenden als bei Erstgebärenden. So beobachteten wir bei 10 Mehrgebärenden und 3 Erstgebärenden eine Rückdrehung der Frucht in Beckenendlage nach durchgeführter äußerer Wendung. Bei 3 Mehrgebärenden und 1 Erstgebärenden versäumten wir es, die regelwidrige Lage durch eine erneute Wendung zu korrigieren, so daß es zur Geburt aus Beckenendlage kam.

Auch der gewählte Wendungszeitpunkt beeinflusst die Resultate. Naturgemäß gelingt die Wendung vornehmlich bei Erstgebärenden mit zunehmender Größe der Frucht umso seltener, je näher am Geburtstermin sich die Schwangere befindet. 2 von 9 mißglückten Wendungen müssen wir wahrscheinlich dem zu späten Wendungstermin zuschreiben. Es handelte sich beidesmal um Erstgebärende, bei denen die Diagnose der Beckenendlage erst in der 38. bzw. 39. Schwangerschaftswoche gestellt werden konnte, weil die Patientinnen sich bis dahin nicht hatten untersuchen lassen.

Für manche Versager unserer Behandlungsmethode ist die mangelhafte Entspannung der Patientin verantwortlich.

Dann glückt manchmal der zweite oder dritte Versuch zu einem späteren Zeitpunkt. KÜHNEL (14) empfiehlt deshalb, die Wendung in wöchentlichen Abständen zu wiederholen, falls sie bei ersten oder weiteren Versuchen nicht gelingt, und er führt als Beispiel eine 38jährige Erstgebärende an, bei welcher nach zwei mißlungenen Wendungsversuchen der dritte Versuch in der 35. Woche schließlich glückte. In 6 Fällen haben wir nach mißlungener erster Wendung ein zweites Mal versucht, davon zweimal nach 2 bzw. 3 Wochen mit Erfolg, viermal nach 4 bzw. 5 Wochen ohne Erfolg.

Aufgrund unserer Beobachtungen möchten wir annehmen, daß die rechtzeitige Erkennung der Beckenendlage und die Anzahl der Wendungsversuche und Kontrolluntersuchungen während der Schwangerschaft den Erfolg der Wendung beeinflussen und vom Geburtshelfer berücksichtigt werden sollten. NEWELL (21) untersuchte die Schwangeren in der 28., 32. und 36. Woche. Stellte er während einer dieser Untersuchungen eine Beckenendlage fest, so führte er die äußere Wendung auf den Kopf durch und bestellte die Patientin wöchentlich zu Kontrolluntersuchungen solange, bis die Schädellage 3 Wochen hindurch beibehalten worden war. Im Falle eines Rezidivs wiederholte er die Wendung. Wir selber haben uns nicht an derartig strenge Regeln in unserer Privatpraxis halten können und glauben auch nicht, daß sich der diesbezügliche Aufwand lohnt.

Da die Erfolgsrate mit Narkose etwas größer sein soll, versuchen einige Geburtshelfer, die Wendung in Narkose vorzunehmen, wenn sie ohne dies Hilfsmittel nicht gelungen ist. Die eigene Erfahrung mit einer Wendung in Narkose, welche einen intrauterinen Fruchttod verursachte, und die Mitteilungen aus der Literatur halten uns davon ab, die Wendung auf diese Weise zu forcieren. Wir teilen NEWELL's (21) Standpunkt, der sagt: "many of the serious complications reported have resulted from the use of too much force while the patient was under an anesthetic." Ähnlich lautende Aussprüche von vielen anderen Geburtshelfern ließen sich an dieser Stelle zitieren. Die schwerwiegenden kindlichen oder sogar müt-

terlichen Komplikationen, die gelegentlich bei Wendungen in Narkose vorkommen, werden bei weitem nicht aufgewogen durch die größere Zahl erfolgreicher Wendungen. Wir führen die Wendung nur bei vollem Bewußtsein der Patientin aus, wenn sie leicht und ohne Anstrengung gelingt. Komplikationen sind dann kaum zu befürchten.

Abschließend meinen wir aufgrund unserer Erfahrungen sagen zu können, daß die prophylaktische Wendung aus Steiß- in Schädellage bei schonendem Vorgehen ohne Narkose, vor allem bei Erstgebärenden möglichst in den früheren Schwangerschaftswochen, und Sicherung des Wendungserfolges durch spätere Kontrolluntersuchungen der Schwangeren, eine wirksame und ungefährliche Methode zur Senkung der Beckenendlagenfrequenz am Geburtstermin ist. Wir empfehlen daher die Wendung aus Beckenendlage in Schädellage bei allen Schwangeren zu versuchen, die als Erstgebärende unsere Sprechstunde aufsuchen. Das Gleiche raten wir für die Mehrgebärenden, bei denen entweder durch voraufgegangene Steißlagen, Schnittentbindungen, Frühgeburten auch keine annähernd gesicherte Prognose für den Durchtritt des nachfolgenden Kopfes zu stellen ist, sowie bei den Mehrgebärenden, bei denen erschwerte operative Entbindungen aus Schädellage voraufgegangen sind. Der Zeitpunkt der Wendung vor allem bei Erstgebärenden ist möglichst früh zu wählen, d.h. sobald die Diagnose der Beckenendlage mit ausreichender Sicherheit gestellt werden kann. Bei erfolgreich Gewendeten, bei denen der Kopf nicht ohne Mühe zu Wehenbeginn eintritt, und bei Kreissenden mit mißglückter Wendung, denen eine sog. Probegeburt aus irgendwelchen Gründen nicht zugemutet werden soll, gilt die Sectio ausreichend indiziert.

VII Zusammenfassung

Einem kurzen Überblick über die Häufigkeit, Aetiologie und Gefahr der Beckenendlage folgt eine Gegenüberstellung unterschiedlicher Meinungen über die äußere Wendung in der Literatur.

Nach eigenen Erfahrungen wird die äußere Wendung als geeignete Maßnahme zur Senkung der mit der Steißlagengeburt verbundenen relativ hohen kindlichen Mortalität und Morbidität angesehen und zur Verhütung von Deformitäten des Neugeborenen, die, wie der muskuläre Schiefhals und die Hüftgelenksluxation, zum Teil einem mechanischen Faktor in Form der regelwidrigen Kindslage bei intrauterinem Raummangel ursächlich zugeschrieben werden.

In einem Zeitraum von zwölf Jahren wurde bei 164 Schwangeren, 49 Erst- und 115 Mehrgebärenden, im Falle einer Beckenendlage zwischen der 27. und 43. Schwangerschaftswoche eine äußere Wendung auf den Kopf durchgeführt. Bei 151 oder 92,1% Müttern kam es daraufhin zur Geburt aus Schädellage. Nur 13 oder 7,9% Frauen, 9 Erst- und 4 Mehrgebärende, gebaren das Kind aus Beckenendlage. Ein Vergleich mit der uns bekannten Literatur zeigt, daß dies Ergebnis günstig ist.

Der Erfolg unserer Wendungsversuche war abhängig von der Parität, dem Wendungszeitpunkt und der Wendungstechnik. Ernsthafte mütterliche oder kindliche Komplikationen sind nicht zu befürchten, wenn die Wendung ohne Narkose bei vollem Bewußtsein der Patientin vorsichtig ausgeführt wird.

VIII Literaturverzeichnis

- 1 ARNOT, Ph. H.
The management of breech presentations.
III. Weltkongreß für Gynäk. u. Geburtsh., Wien 1961,
II, 345.
- 2 BEISCHER, N. A., L. TOWNSEND
External cephalic version in breech presentation.
J. Obstet. Gynaec. Brit. Emp. 67, 668-671 (1960)
- 3 BLEIER, W.
Die prophylaktische äußere Drehung und Wendung auf
den Kopf bei Steiß- und Querlage.
III. Weltkongreß für Gynäk. u. Geburtsh., Wien 1961,
II, 356
- 4 BROSSET, A.
The value of prophylactic external version in cases
of breech presentation.
Acta obstetr. scand., Stockholm 35, 555-569 (1956)
- 5 CORKILL, T. F.
Some controversial points in breech management.
N. Zealand Med. J. 51, 284 (1952)
- 6 EWERBECK, H.
Pädiatrische Probleme bei der erschwerten Geburt.
24. Sitzung der Kölner Gynäkologen-Gesellschaft vom
22.4.1964,
Zbl. Gyn. 87, 9 (1965)
- 7 FREETH, D., J.S. MACVINE
The value of external cephalic version under an-
aesthesia.
Brit. Med. J. 4736 (1951)
- 8 GAUSS, C. J.
Untersuchungen über den Schiefhals.
Arch. f. Gyn. Bd. 166, Nr. 65
- 9 HAY, D.
Observations on breech presentation and delivery.
J. Obstet. Gynaec. Brit. Emp. 66, 529-547 (1959)
- 10 HELLER, L.
Zur Aetiologie des muskulären Schiefhalses.
Ztschr. f. Geburtsh. u. Gyn. 131, 3 (1949)

- 11 HUSSLEIN, H.
Zur Frage der äußeren Wendung bei Beckenendlage.
Zbl. Gynäk. 87, 20 (1965)
- 12 IKLE, A.
Die prophylaktische Wendung der Beckenendlagen
während der Gravidität.
III. Weltkongreß für Gynäk. u. Geburtsh., Wien 1961,
II, 350
- 13 KAYSER, H. W.
Die Geburtsleitung bei der Beckenendlage.
24. Sitzung der Kölner Gynäkologen-Gesellschaft vom
22.4.1964, Zbl. Gyn. 87, 9 (1965)
- 14 KÜHNEL, P.
Active versus conservative technique in breech
delivery and the prophylactic value of external
version in pregnancy.
Acta obstet. gynec. Scand. 33,4 (1954), S. 377
- 15 LINDNER, E.
Fünfjährige Erfahrungen mit der prophylaktischen
Wendung auf den Kopf durch äußere Handgriffe bei
Beckenendlage.
Geb. u. Frauenhk. 17, 6 (1957)
- 16 MACARTHUR, J. L.
Reduction of the hazards of breech presentation by
external cephalic version.
Amer. J. Obstet. Gynec. 88, 302-306 (1964)
- 17 MARTIUS, H.
Lehrbuch der Geburtshilfe, Stgt. 1964
- 18 MAYER, A.
Tübingen, Okt. 1965, persönliche Mitteilung
- 19 MORGAN, H. S., S. H. KANE
An analysis of 16, 327 breech births.
J. Amer. Med. Ass. 187 (1964), 262
- 20 NEUWEILER, W., F. ROTH
Die Therapieerfolge bei 1 000 Beckenendlagegebur-
ten.
III. Weltkongreß für Gynäk. u. Geburtsh., Wien 1961,
II, 351

- 21 NEWELL, J. L.
Prophylactic external cephalic version.
Amer. J. Obstet. Gynec. 42, 256 (1941)
- 22 REID, D. E.
A textbook of obstetrics, Philadelphia and London
1962, S. 538
- 23 ROHLEDERER, O.
Kiel, Persönliche Mitteilung vom 8.5.1965
- 24 SAUTER, H.
Die prophylaktische Wendung der Beckenendlage während der Gravidität.
Schweiz. med. Wschr. 91 (1961), 369
- 25 STEVENSON, C. S.
Certain concepts in the handling of breech and transverse presentations in late pregnancy.
Amer. J. Obstet. Gynec. 62, 3 (1951)
- 26 STOECKEL, W.
Lehrbuch der Geburtshilfe, Jena 1961, S. 399
- 27 STORCK, H.
Die angeborene Hüftverrenkung als orthopädisch-geburthilfliches Problem, Stgt. 1940.
- 28 THIESSEN, P.
Die eigene Geburtsleitung bei Beckenendlage und ihr Gegensatz zur Schul- oder Lehrauffassung.
Geb. u. Frauenh. 24, 8 (1964)
- 29 THOMPSON, J. T.
Perinatal mortality in breech presentation.
Obstet. a. Gynec. 15, 415-424 (1960)
- 30 WARNEKROS, K.
Geburt und Nachgeburtsperiode im Röntgenbilde,
München 1925
- 31 ZOLTAN, I.
Die Behandlung der Beckenendlage.
III. Weltkongreß für Gynäk. u. Geburtsh., Wien 1961,
II, 346

Lebenslauf

Am 5. Oktober 1936 wurde ich als Tochter des Dr. med. Wilhelm Rondorf, Frauenarzt, und seiner Ehefrau Dr. med. Else geb. Nolden, Ärztin, in Berlin geboren.

Nach dem Besuch der Volksschule und des Gymnasiums legte ich am 16.3.1956 am Staatlichen Mädchengymnasium der Hildegardisschule in Köln die Reifeprüfung ab.

Im Sommersemester 1956 begann ich an der Universität Köln das Studium der Philosophie, Theologie und Germanistik, welches ich in Bonn und München fortsetzte.

Im Sommersemester 1958 wurde ich Studentin der medizinischen und philosophischen Fakultät Bonn, wo ich am 13.8.1960 die ärztliche Vorprüfung bestand.

Dann unterbrach ich das Medizinstudium und nahm teil am Realschullehrerkursus der Pädagogischen Akademie Köln. Ich erhielt dort am 23.3.1961 das Zeugnis der Befähigung für das Lehramt an Realschulen und war bis zum 15.4.1962 als Lehrerin im Schuldienst der Stadt Düsseldorf tätig.

Im Sommersemester 1962 nahm ich an der Universität Köln das Studium der Medizin wieder auf und bestand dort am 22.12.1964 das medizinische Staatsexamen.

Medizinalassistentin war ich anschließend neun Monate an der Frauenklinik des Städtischen Krankenhauses Pforzheim bei Herrn Prof. Dr. E. Schulze, neun Monate an der III. Medizinischen Klinik Mannheim unter Leitung von Herrn Prof. Dr. H. Hennemann und sechs Monate bei Herrn Chefarzt Dr. Jung, Chirurgische Abteilung des Kreiskrankenhauses Mosbach.

Franziska Rondorf

